



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 1/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 2/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS	3
2. JUSTIFICATIVAS	3
3. POPULAÇÃO ALVO.....	4
4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	4
5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	4
6. GRUPO DE RISCO PARA FALHA DO DESMAME VENTILATÓRIO.....	5
7. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES	5
8. NORMAS	6
9. PLANO DE DESMAME VENTILATÓRIO SEGURO.....	7
10. REFERÊNCIAS	14
11. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO	15
APÊNDICE A – CHECKLIST DE DESMAME VENTILATÓRIO SEGURO.....	16

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 3/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

1. OBJETIVOS

- Identificar precocemente os clientes aptos à interrupção da ventilação mecânica invasiva (VMI).
- Estabelecer um plano de desmame ventilatório seguro.
- Definir a equipe interprofissional e as suas atribuições/responsabilidades.
- Dar suporte teórico e operacional às capacitações em educação permanente.
- Disponibilizar checklist de desmame ventilatório seguro.

2. JUSTIFICATIVAS

Clientes com suspeita ou diagnóstico de Covid-19 poderão evoluir para insuficiência respiratória, necessitando de intubação traqueal e de suporte ventilatório invasivo por um tempo até a decisão possível de se indicar ao desmame ventilatório.

O desmame ventilatório é um processo de descontinuação da VMI, que inicia com a redução dos parâmetros ventilatórios e se estende até 48 horas após a extubação traqueal (retirada do tubo). O sucesso do desmame ventilatório é alcançado quando o cliente permanece em respiração espontânea, neste intervalo de tempo, sem que haja retorno à VMI.

Para se considerar o início do processo de desmame ventilatório, é necessário que o evento que causou ou contribuiu para a descompensação respiratória no cliente tenha sido revertida ou controlada.

Os clientes que possuem parâmetros clínicos preditivos para o desmame ventilatório deverão ser submetidos ao teste de respiração espontânea (TRE), para avaliar se estão aptos à interrupção da VMI, ou seja, se sustentam um padrão ventilatório adequado após a extubação traqueal. A avaliação clínica isolada não prediz de forma acurada o resultado do desmame ventilatório, por não incluir as análises da mecânica respiratória, da demanda ventilatória e da força muscular respiratória avaliadas no TRE.

Dessa forma, os clientes com parâmetros clínicos favoráveis e que tolerarem satisfatoriamente o TRE poderão ter indicação de extubação traqueal, predizendo 85% de chances de sucesso.

O reconhecimento precoce dos clientes aptos à interrupção da VMI e a aplicação de um plano de desmame ventilatório seguro são atribuições/responsabilidades importantes da equipe interprofissional, com vista à segurança assistencial, a fim de reduzir o tempo de VMI não necessária e, conseqüentemente, seus eventos adversos, que podem resultar em reintubação, traqueostomia, prolongamento do tempo de permanência na Unidade de Terapia Intensiva e aumento dos índices de morbimortalidade.

Em se tratando do desmame ventilatório em cliente com Covid-19, medidas adicionais de segurança deverão ser adotadas para proteger os profissionais de saúde do contágio, devido à alta transmissibilidade do vírus e pela propagação de aerossóis para o ambiente no momento da extubação traqueal.

Tipo do Documento	PROTOKOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 4/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

O presente protocolo multiprofissional (PRT) foi elaborado considerando diretrizes assistenciais internacionalmente recomendadas sobre o desmame em clientes adultos e medidas adicionais de biossegurança à equipe de saúde no atendimento ao cliente com Covid-19 apontadas por Associações/Sociedades Nacionais de referências.

3. POPULAÇÃO ALVO

Clientes adultos com suspeita ou diagnóstico confirmado de Covid-19 que estiverem em VMI internados no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM).

4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Clientes que possuem parâmetros clínicos preditivos para o desmame ventilatório:

- ✓ Evento agudo que motivou a VM revertido ou controlado
- ✓ Capacidade de iniciar esforço inspiratório
- ✓ Nível de consciência adequado (Escala de Coma de Glasgow ≥ 8)
- ✓ Redução / interrupção de sedação (desperta ao estímulo sonoro, sem agitação psicomotora)
- ✓ Pressão parcial de oxigênio no sangue arterial (PaO_2) ≥ 60 mmHg com fração inspirada de oxigênio (FiO_2) $\leq 40\%$; pressão positiva no final da expiração (PEEP) ≤ 5 a 8 cmH₂O
- ✓ $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \geq 250$
- ✓ Frequência respiratória (FR) < 30 incursões por minuto (ipm)
- ✓ Sem hipersecreção (tempo necessário entre aspirações > 2 horas)
- ✓ Tosse eficaz
- ✓ Pressão inspiratória máxima (Pimax) $< - 30$ cmH₂O
- ✓ Índice de Respiração Rápida e Superficial (IRRS) < 80 Litros/minuto → relação entre frequência respiratória e volume corrente (FR/Vc), avaliado no ventilador mecânico
- ✓ pH 7,30 – 7,50
- ✓ Sobrecarga hídrica corrigida e eletrólitos séricos (K, Ca, Mg, P) com valores normais
- ✓ Sem indicação de intervenção cirúrgica próxima
- ✓ Hemodinamicamente estável nas últimas 24 horas (pressão arterial média ≥ 60 mmHg, sem vasopressores ou em doses baixas)
- ✓ Temperatura corporal $< 38^\circ\text{C}$
- ✓ Sinais de boas perfusão tecidual, ausência de insuficiência coronariana ou arritmias com repercussão hemodinâmica
- ✓ Não apresentar suspeita de edema de vias aéreas
- ✓ Modo ventilatório por pressão de suporte (PSV) com pressão de suporte ≤ 10 cmH₂O

5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Clientes em VMI por tempo inferior a 24h.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 5/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

6. GRUPO DE RISCO PARA FALHA NO DESMAME VENTILATÓRIO

Clientes:

- | | |
|---|-------------------------------|
| ✓ em ventilação mecânica prolongada (por mais de 21 dias) | ✓ obesos |
| ✓ com > 70 anos de idade | ✓ desnutridos |
| ✓ com doença pulmonar obstrutiva crônica | ✓ com anemia |
| ✓ com insuficiência cardíaca congestiva | ✓ com dependência psicológica |
| ✓ com doenças neuromusculares | ✓ com falha anterior ao TRE |
| ✓ com lesões neurológicas | ✓ reintubados |
| ✓ tabagistas ativo | ✓ com intubação difícil |

7. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS, RESPONSABILIDADES

Equipe Interprofissional

- Identificar os casos elegíveis para a interrupção da VMI.
- Possuir conhecimento atualizado e experiência em suporte avançado de vida e em intubação e extubação traqueal.
- Seguir rigorosamente os momentos de higienização das mãos. Ter experiência e destreza na paramentação e na desparamentação de equipamentos de proteção individual (EPI);

Enfermeiro-E-/Técnico de Enfermagem -TE

- Preparar o cliente para o procedimento de extubação traqueal (cuidados com a higiene bucal; com o cateter e dieta enteral e com a aspiração de secreções).
- Coletar amostra de sangue arterial para análise de gasometria (E).
- Participar do procedimento de extubação traqueal (E).
- Implementar o plano de intervenção de enfermagem no pós-extubação traqueal.
- Monitorar e identificar precocemente sinais de deterioração clínica durante o processo de desmame ventilatório.

Fisioterapeuta (Fisio)

- Aplicar o TRE.
- Realizar a extubação traqueal.
- Implementar cuidados na ocorrência de eventos adversos.
- Monitorar e identificar precocemente sinais de deterioração clínica durante o processo de desmame ventilatório.

Fonoaudiólogo

- Avaliar a eficiência da deglutição para reintrodução da alimentação via oral 24 horas após a extubação traqueal (via interconsulta).
- Intervir em casos diagnosticados de disfagia orofaríngea e risco de broncoaspiração.
- Auxiliar os clientes com dificuldade no manejo de secreções e de deglutição de saliva após a extubação traqueal, utilizando estratégias específicas.
- Indicar as formas/ tipos/ consistências de alimentos, líquidos e medicações a serem ofertados via oral, após a extubação traqueal.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 6/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

Médico

- Aplicar o TRE.
- Prescrever medicações pré-extubação traqueal, quando necessário.
- Realizar a extubação traqueal.
- Acompanhar o cliente no período pós-extubação e intervir, de imediato, em casos de intercorrências relacionadas ao desmame ventilatório.

8. NORMAS

- A condução do *Round* Interprofissional no início de cada plantão deverá estar instituída, como recurso para favorecer o planejamento assistencial diário e a comunicação efetiva entre os membros da equipe.
- Os profissionais de saúde deverão adotar medidas de precauções respiratória e por contato no manejo ao cliente crítico. O uso de EPI é obrigatório a todos os profissionais que atuem no atendimento. Os EPI são:
 - Máscara PFF2 ou N 95; Avental descartável com manga longa e punho e abertura posterior (gramatura $\geq 50 \text{ gm}^2$); Gorro; Luvas de procedimento; Óculos de proteção ou Protetor Facial (*Face Shield*)
- O número de profissionais de saúde dentro do quarto/unidade de isolamento no procedimento de extubação traqueal deverá ser o mínimo possível recomendado, com tarefas/responsabilidades bem definidas. A equipe indicada, considerando o número e a categoria profissional, é:

	Número	Categoria Profissional	Função
Dentro do quarto	1	Fisioterapeuta ou Médico	Time de Linha de frente - Desempenho no procedimento de extubação traqueal
	1	Enfermeiro	
Fora do quarto/ antecâmara	2	Técnico de enfermagem, Enfermeiro e/ou Médico	Time de Retaguarda - Desempenho nas atividades de apoio/suporte ou de emergência

* Obrigatório a presença de um médico nesta equipe.

- É recomendado que o atendimento seja em quarto privativo com infraestrutura de isolamento respiratório com pressão negativa e filtro HEPA (*High Efficiency Particulate Arrestance*). Na ausência, realizar o procedimento no quarto/unidade de isolamento com portas fechadas e janelas abertas. Não utilizar o ar condicionado.
- O uso do checklist de desmame ventilatório seguro é recomendado para ser utilizado como guia, para garantir que os procedimentos sejam realizados corretamente e que todos os materiais necessários estejam disponíveis (APÊNDICE A). O checklist deve ser descartado dentro do quarto/unidade de isolamento.
- Seguir os protocolos institucionais de intubação traqueal e de ressuscitação cardiopulmonar em clientes com suspeita ou diagnóstico de Covid-19.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 7/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

9. PLANO DE DESMAME VENTILATÓRIO SEGURO

Fase 1. Planejamento para a interrupção da ventilação mecânica invasiva

- Identificar os casos elegíveis para a realização do TRE.
- Esclarecer ao cliente e ao familiar sobre o processo desmame da VMI.
- Definir as equipes de linha de frente e de retaguarda, assim como suas atribuições para a realização da extubação traqueal.
- Estabelecer medidas de prevenção e de redução de possíveis eventos adversos/complicações (broncoaspiração; insuficiência respiratória hipoxêmica; laringoespasma; outros).
- Rediscutir as medidas de biossegurança necessárias no manejo do cliente.

Fase 2. Preparação para a interrupção da ventilação mecânica invasiva

- Pausar a infusão da dieta enteral. Lavar e fechar o cateter enteral.
- Realizar o TRE, durante 1 hora, com o ventilador mecânico ajustado em:
 - ✓ Ventilação com pressão de suporte - PSV- 5 cmH₂O (não realizar o teste com tubo T, pois não é indicado desconectar o tubo traqueal do ventilador mecânico).
 - ✓ PEEP 5 cmH₂O
 - ✓ FiO₂ ≤ 40%

Critérios clínicos e funcionais para interrupção imediata do TRE

Sinais de intolerância e mecanismos de falência respiratória:

- FR > 30 ipm ou elevação em mais de 50% do valor basal
- Saturação de oxigênio em sangue arterial (SpO₂) < 90% com FiO₂ ≥ 40%
- Frequência cardíaca (FC) < 60 e > 140 batimentos por minuto (bpm)
- Pressão arterial sistólica (PAS) > 180 mmHg ou < 90 mmHg
- Sinais e sintomas: agitação, sudorese, cianose, alteração do nível de consciência, evidente esforço respiratório

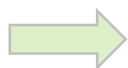
- Coletar amostra de sangue arterial para análise de gasometria, logo após o TRE.
- Classificar o resultado do TRE em falha ou sucesso para indicação de extubação traqueal, considerando os critérios clínico, laboratorial e ventilatório.

Índices Preditivos de Sucesso do Teste de Respiração Espontânea

Critérios clínico	Critérios laboratorial
Ausência de sinais de desconforto ventilatório Ausência de alterações do nível de consciência FR < 30 rpm SpO ₂ ≥ 90% PAS > 90 e < 180 FC > 60 e < 140	PaO ₂ ≥ 60 mmHg com FiO ₂ ≤ 40% PaCO ₂ < 50 mmHg pH 7,30 – 7,50

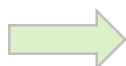
Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 8/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

- Adotar condutas à depender do resultado do TRE:



Se falha do TRE:

- ✓ Ajustar os parâmetros ventilatórios de acordo com a necessidade do cliente.
- ✓ Retornar a infusão da dieta enteral.
- ✓ Investigar e tratar as possíveis causas que precipitaram à intolerância ao TRE.
- ✓ Aguardar 24 horas para nova tentativa do TRE, se o cliente permanecer elegível.



Se sucesso do TRE:

- ✓ Manter os parâmetros ventilatórios do TRE, se a extubação traqueal for imediata. Caso contrário, retornar aos parâmetros anteriores ao TRE.
- ✓ Informar o resultado do TRE e explicar o procedimento de extubação ao cliente e/ou familiar.
- ✓ Reunir os materiais para extubação traqueal (seringa; cateter de aspiração; cateter nasal tipo óculos; tesoura; extensões/conexões de oxigenação; máscara cirúrgica).
- ✓ Reunir os materiais para intubação traqueal, caso haja falha na extubação.
- ✓ Providenciar o carro de emergência e o desfibrilador bifásico em local próximo e acessível.
- ✓ Realizar assistência fisioterapêutica por meio de técnicas de higiene brônquica/técnicas de reexpansão pulmonar, de acordo com critérios de indicação.
- ✓ Avaliar os medicamentos em uso do cliente e, se necessário, prescrever medicamentos auxiliares para a abordagem da extubação traqueal (corticoide; antiemético; analgésico).

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 9/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

Fase 3. Execução da extubação traqueal

(Profissionais devidamente paramentados e mãos higienizadas)

Parte 1. Pré-procedimento

- Elevar a cabeceira da cama a 45°, para reduzir o risco de broncoaspiração e favorecer a mecânica respiratória.
- Administrar lidocaína 2% sem vasoconstrictor via endovenosa (1,5 mg/Kg), se necessário, para minimizar o reflexo traqueal (tosse) na extubação.
- Administrar outros medicamentos, prescritos se necessário.
- Realizar a higiene bucal com antisséptico bucal (digluconato de clorexidina a 0,12%).
- Ajustar a FiO₂ a 100% por 3 minutos.
- Preparar a interface e o sistema de oferta de oxigenação.
- Aspirar secreções em vias aéreas inferiores pelo sistema fechado (*trach care*).
- Aspirar secreções em vias aéreas superiores (nasal e bucal).
- Aspirar a secreção subglótica, se utilizado cânula traqueal com sistema de aspiração subglótica.

Foto 1. Equipe conduzindo o checklist de desmame ventilatório seguro em um paciente simulado



Fonte: Arquivo do Serviço de Educação em Enfermagem

Parte 2. Procedimento

(Profissionais posicionados na cabeceira do leito)

- Ajustar e ofertar o oxigênio pelo cateter nasal (2-5 L/min), sem umidificação.
- Colocar o ventilador mecânico em *standby*.
- Retirar a fixação do tubo traqueal com o uso, se necessário, de tesoura.
- Desinsuflar o balonete do tubo traqueal com a seringa descartável.
- Informar ao cliente que o tubo traqueal será retirado e que respire tranquilamente.
- Remover o tubo traqueal conectado ao circuito do ventilador mecânico.
- Ajustar a máscara cirúrgica sobre o cateter nasal, imediatamente.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 10/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

Parte 3. Pós-procedimento (imediate)

- Realizar o exame físico e avaliar os sinais vitais. Atentar-se às falhas de extubação (estridor inspiratório; cianose; uso de musculatura acessória; retrações intercostais; tosse ineficaz; secreção abundante; esforço respiratório) para rápida intervenção.
- Desprezar materiais descartáveis utilizados em recipiente de descarte específico recomendado.
- Recompôr o cliente.
- Seguir os procedimentos de desparamentação segura e de higienização das mãos.
- Registrar valores dos sinais vitais e a descrição do procedimento no prontuário.

Procedimentos NÃO RECOMENDADOS no desmame ventilatório pelo risco de aerossolização

- NÃO realizar o TRE com a técnica em tubo T.
- NÃO realizar testes/procedimentos que necessitem desconectar o tubo traqueal/traqueostomia do ventilador mecânico.
- NÃO realizar o teste *cuff leak test* para avaliar a permeabilidade das vias aéreas (edema de via aérea), pela necessidade de desinsuflar o balonete (*cuff*) do tubo traqueal.
- NÃO realizar nebulização ou qualquer outro procedimento que produza névoa. Substituir por sistemas inalatórios com espaçadores.
- EVITAR ventilar o cliente com bolsa-válvula-máscara BVM (AMBU®). Se absolutamente necessário, a BVM deverá:
 - estar com a válvula fechada e com reservatório;
 - estar com filtro de barreira viral acoplado entre a válvula e a máscara;
 - ser realizada com a técnica de selamento da máscara por dois profissionais;
 - ser utilizada com fluxo de 8 L/min, sem umidificação.
- NÃO utilizar cânula nasal de alto fluxo de oxigênio.
- EVITAR utilizar ventilação não invasiva. Se absolutamente necessário (clientes com sinais de insuficiência respiratória hipoxêmica após extubação traqueal), que seja:
 - por 30 minutos;
 - em ambiente seguro (unidade de isolamento respiratório com pressão negativa);
 - utilizando máscara oronasal bem ajustada à face ou capacete (*helmet*), sem válvula de exalação, conectada aos circuitos ventilatórios com ramo duplo, por meio de filtro trocador de calor e umidade com barreira viral/bacteriana (HME-F) no conector Y do VMI.

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 11/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

Fase 4. Pós-extubação traqueal (até 48 horas após a extubação traqueal)

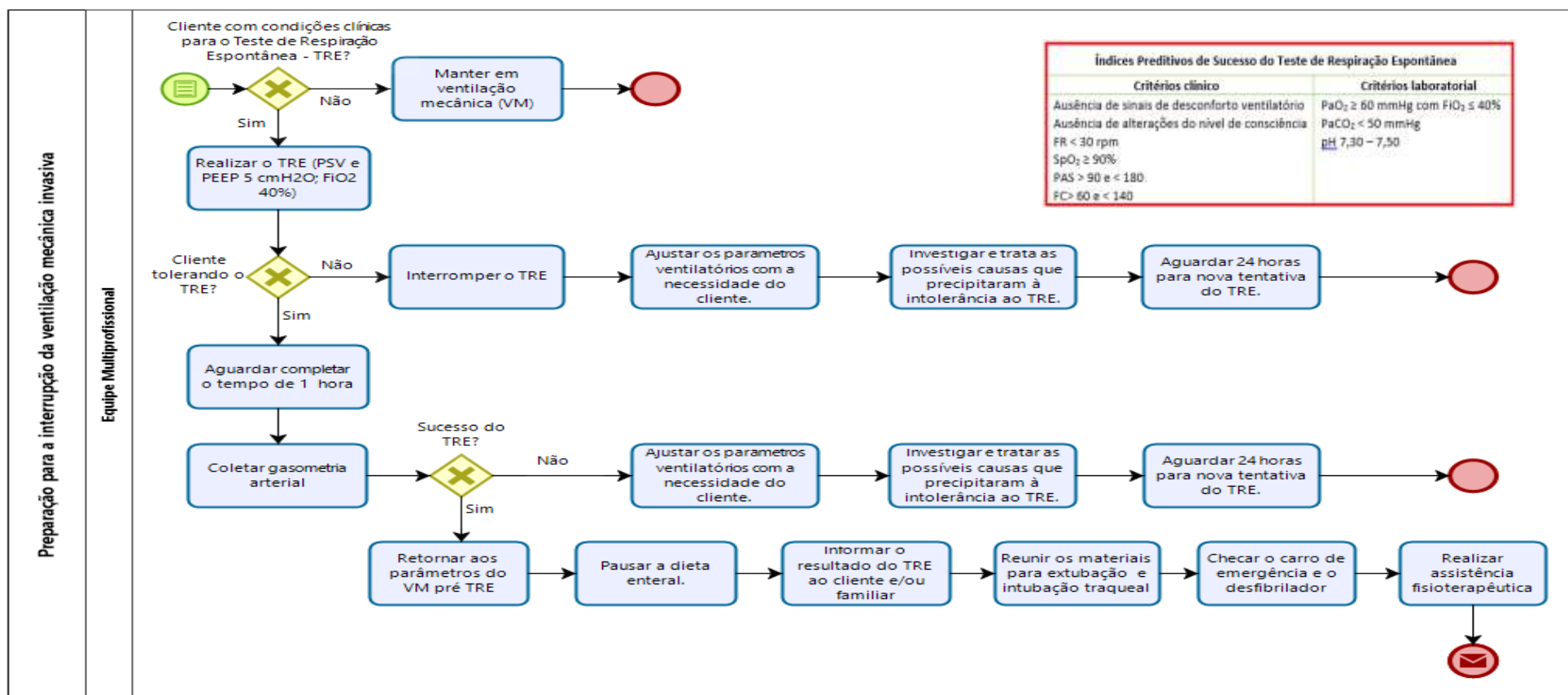
- Manter a cabeceira do leito elevada a 30-45°.
- Monitorizar os parâmetros vitais e clínicos e as queixas do cliente. Atentar aos sinais de deterioração clínica, principalmente nos clientes pertencentes ao grupo de risco para falha de desmame ventilatório. Se presentes, aumentar a vigilância e comunicar a equipe médica, para avaliação e tomada de condutas para prevenção de uma possível piora clínica e, consequentemente, reintubação traqueal ou parada cardiorrespiratória. Os sinais poderão ser:
 - ✓ Esforço muscular respiratório; estridor; FR \geq 30 rpm; SpO₂ \leq 92% refratária ao aumento fluxo de oxigênio; retenção de secreção pulmonar; sialorréia com dificuldade de manejo pelo cliente; sudorese excessiva; cianose.
 - ✓ Alteração do nível de consciência, sonolência ou agitação; FC < 40 ou >120 bpm; PAS < 90 ou >160 mmHg; PAM < 65 mmHg (escalas de alerta poderão ser utilizadas para referenciar os sinais de deterioração fisiológica com evidência quantificável ao médico, conforme rotina operacional padrão).
- Coletar gasometria 1 hora após a extubação traqueal, para avaliação e monitoramento.
- Ofertar oxigênio por meio de máscara não reinalante à 8 L/min, sem umidificação, se o cliente tiver indicação de maior suplementação de oxigênio.
- Reiniciar a infusão da dieta enteral após uma (1) hora da extubação traqueal em vazão reduzida a 50%, com aumento progressivo até alcançar a vazão ideal, desde que não sejam identificados distensão abdominal, náuseas e vômitos.
- Aguardar 24 horas pós-extubação, caso o cliente esteja consciente e orientado, para a avaliação de eficiência de deglutição pelo fonoaudiólogo. Se eficiente, iniciar dieta líquido-pastosa, conforme orientações. Se não eficiente, aguardar nova avaliação fonoaudiológica, após 24 horas, para tomada de condutas.
- Não ofertar água ou alimentos via oral nas primeiras 24h após a extubação traqueal. Umidificar a cavidade bucal com gaze embebida em água se solicitado pelo cliente.
- Manter a dieta pausada/suspensa, se uso de ventilação não invasiva.
- Realizar controle de glicemia capilar.

Fase 5. Avaliação/Debriefing

- A equipe deverá revisar todas as ações de cada etapa do Plano de Desmame Ventilatório Seguro e avaliar, registrar e/ou notificar:
 - ✓ os resultados positivos alcançados.
 - ✓ as intercorrências.
 - ✓ as possibilidades de melhoria.
 - ✓ os quase erros (*near miss*).
 - ✓ os preditores que não foram suficientes para garantir o sucesso do desmame ventilatório.
 - ✓ as necessidades de treinamentos.

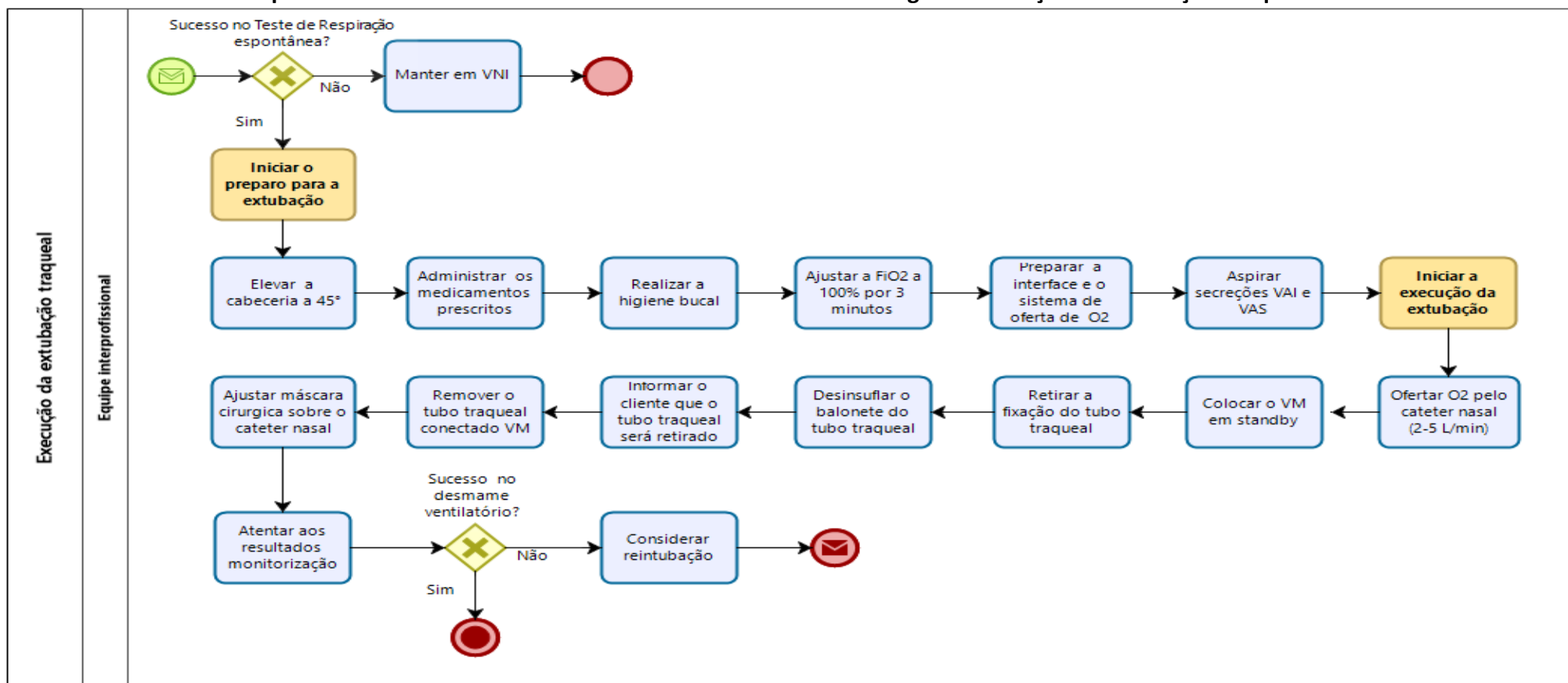
Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 12/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

Mapeamento de Processo do Plano de Desmame Ventilatório Seguro Preparação para a Interrupção da Ventilação Mecânica Invasiva



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 13/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

Mapeamento de Processo do Plano de Desmame Ventilatório Seguro - Execução da Extubação Traqueal



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 14/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

10. REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Recomendações de proteção aos trabalhadores dos serviços de saúde no atendimento de COVID-19 e outras síndromes gripais. Abr., 2020. Disponível em: http://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/cgsat_-_recomendacoes_de_protecao_aos_trabalhadores_dos_servicos_de_saude_no_atendimento_de_covid-19.pdf
- CORRÊA, Thiago Domingos et al. Recomendações de suporte intensivo para pacientes graves com infecção suspeita ou confirmada pela COVID-19. Einstein, v. 18, p. 1-9, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/eins/v18/pt_2317-6385-eins-18-eAE5793.pdf
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FISIOTERAPIA (ASSOBRAFIR-a). Comunicação oficial. Desmame da ventilação mecânica de pacientes com covid-19. Atualizado em 23 de junho de 2020. Disponível em: https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2020/06/ASSOBRAFIR-COVID-19_DESMAME_2020.06.24.pdf
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FISIOTERAPIA (ASSOBRAFIR-b). Comunicação oficial. Covid-19: intervenção na insuficiência respiratória aguda. Indicação e uso da ventilação não-invasiva e da cânula nasal de alto fluxo e orientações sobre manejo da ventilação mecânica invasiva no tratamento da insuficiência respiratória aguda na covid-19. Atualizado em 18 de março de 2020. Disponível em: https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2020/03/ASSOBRAFIR_COVID-19_VNI.pdf
- EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Núcleo de Protocolos Multiprofissionais. Protocolo multiprofissional: intubação traqueal no caso suspeito ou confirmado de Covid 19. Uberaba-MG, 2020. 18p. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Protocolo+Intuba%C3%A7%C3%A3o+coronavirus+publicado.pdf/e57011ed-305d-4580-b91b-f9836b47057e>
- EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Núcleo de Protocolos Multiprofissionais. Protocolo multiprofissional: ressuscitação cardiopulmonar no caso suspeito ou confirmado de Covid 19. Uberaba-MG, 2020. 18p. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Protocolo+RCP+final.pdf/eeaae6b1-a8a5-4075-9495-c906d37dc9ca>
- GOBERT F. et al. Predicting extubation outcome by cough peak flow measured using a built in ventilator flow meter. Respir Care, v. 62, n. 12, p. 1505-19, 2017.
- LOPES, Juralice de Sousa Campos Lopes et al. Preditores de falha de extubação em unidade de terapia intensiva: uma revisão de literatura. Revista Pesquisa em Fisioterapia, maio; v. 6, n. 2, p.179-88, 2016. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/889/615>
- STACCIARINI, T.S.G.; CUNHA, M.H.R. Procedimentos Operacionais Padrão em Enfermagem. Atheneu: São Paulo, 2014, 442p.
- NEMER, Sergio Nogueira. Parâmetros preditivos para o desmame da ventilação mecânica. J Bras Pneumol., v. 37, n.5, p. 669-79, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v37n5/v37n5a16.pdf>
- III CONSENSO BRASILEIRO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA. Desmame e interrupção da ventilação mecânica. J Bras Pneumol., v. 33 (Supl 2), p. S128 – S136, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v33s2/a08v33s2.pdf>
- Manual de Comunicação da Secretaria de Comunicação Social do Senado Federal. Estrangeirismos grafados sem itálico ou aspas. <https://www12.senado.leg.br/manualdecomunicacao/redacao-e-estilo/estilo/estrangeirismos-grafados-sem-italico>



Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 15/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	





11. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA AÇÃO/ALTERAÇÃO
1	01/07/2020	Elaboração

<p>Elaboração e Gestão do Protocolo Thaís Santos Guerra Stacciarini, enfermeira da Divisão de Enfermagem (DE). Responsável Técnica (RT) do Serviço de Educação em Enfermagem (SEE). Membro do Núcleo de Protocolos Assistenciais Multiprofissionais (NPM)</p>	Data: 01/07/2020
<p>Elaboração Bruna Gomes Prates, fisioterapeuta. RT de fisioterapia da UTI Adulto e Coronariana Fabiana Barroso Rocha Moreira, fisioterapeuta. Unidade de Reabilitação Ivan Borges Monteiro, médico intensivista. RT Médico da UTI-A Julia Santos Costa Chioffi, fonoaudióloga. Unidade de Reabilitação Luciano Alves Matias da Silveira, médico anesthesiologista. Chefe da Unidade de Especialidades Cirúrgicas. NPM. Patrícia Naves de Resende, médica. RT do Setor de Urgência e Emergência Rosana Huppel Engel, enfermeira. DE/SEE.</p>	Data: 01/07/2020
<p>Validação Aldenora Laisa Paiva de Carvalho Cordeiro, enfermeira. Chefe da Unidade de Gerenciamento de Atividades de Graduação e Ensino Técnico Camila Bernardes Vilas Boas, enfermeira. Residente em Saúde do Adulto Debora de Oliveira Sacramento, enfermeira. Residente em Saúde do Adulto Divanice Contim, professora associada do Centro de Graduação em Enfermagem Lorraine Tavares Lorena, enfermeira. Voluntária no SEE/DE Luiz Fernando Manzan, enfermeiro. Residente em Saúde do Adulto Mayara Simões, fisioterapeuta respiratória. Setor de Urgência e Emergência Nathália Amado da Silva Medeiros, enfermeira. Residente em Saúde da Criança e do Adolescente Nicole Lidiane Silva – Enfermeira. RT Enfermagem Unidades de Terapia Intensiva Adulto e Coronariana Quênia Cristina Gonçalves da Silva, enfermeira. Chefe da Unidade de Gestão de Riscos Assistenciais Tatiana Miranda Rodrigues, enfermeira. RT Setor de Urgência e Emergência</p>	Data: 31/07/2020
<p>Registro, análise e revisão final Ana Paula Corrêa Gomes, Chefe da Unidade de Planejamento</p>	Data: 03/08/2020
<p>Aprovação Mara Danielle Felipe Pinto Rodrigues, chefe da DE Priscila Salge Mauad Rodrigues, chefe da Unidade de Reabilitação Fernanda Carolina Camargo, chefe do Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente Andreia Duarte de Resende, presidente do NPM e gerente de atenção à saúde substituta</p>	Data: 05/08/2020 Data: 05/08/2020 Data: 06/08/2020 Data: 17/08/2020

Tipo do Documento	PROTOCOLO MULTIPROFISSIONAL	PRT.NPM.020 - Página 16/16	
Título do Documento	DESMAME VENTILATÓRIO E EXTUBAÇÃO TRAQUEAL DE CASO SUSPEITO OU CONFIRMADO DE COVID-19	Emissão: 18/08/2020	Próxima revisão: 18/08/2022
		Versão: 1	

APÊNDICE A - Checklist de Desmame Ventilatório Seguro - Covid-19

Parâmetros Clínicos Preditivos para a realização TRE	Sucesso do Teste de Respiração Espontânea (TRE)	Pós-Extubação Traqueal (imediate até 48 horas)
<p>Round Interprofissional</p> <p>() Condição base resolvida ou controlada? () Possui capacidade de iniciar esforço inspiratório? () Redução / interrupção de sedação (desperta ao estímulo sonoro, sem agitação psicomotora) () Nível de consciência adequado (ECG ≥ 8) () PaO₂ ≥ 60 mmHg com FiO₂ ≤ 40% e PEEP ≤ 5 a 8 cmH₂O () PaO₂/FiO₂ ≥ 250 () FR < 35 ipm () Sem hipersecreção () Tosse eficaz () pH 7,30 – 7,50 () Sobrecarga hídrica corrigida () Eletrólitos séricos (K, Ca, Mg, P) com valores normais () Sem indicação de intervenção cirúrgica próxima () Hemodinâmica estável nas últimas 24 horas (PAM ≥ 60 mmHg, sem vasopressores ou em doses baixas) () Temperatura corporal < 38°C () Sinais de boas perfusão tecidual, ausência de insuficiência coronariana ou arritmias com repercussão hemodinâmica () Não apresentar suspeita de edema de vias aéreas () Modo PSV com PEEP e pressão ≤ 10 cmH₂O e FiO₂ ≤ 40%, () Pimax < - 30 cmH₂O () IRRS < 80 L/minuto, no ventilador mecânico</p> 	<p>() Ausência de sinais de desconforto ventilatório () Ausência de alterações do nível de consciência () FR < 30 rpm () SpO₂ ≥ 93% () PAS > 90 e < 180 () FC > 60 e < 140 () PaO₂ > 60 mmHg com FiO₂ ≤ 40% () PaCO₂ < 50 mmHg () pH > 7,30</p> <p>Pré-Extubação Traqueal</p> <p>() Equipe com os EPI de uso obrigatório e mãos higienizadas? () Carro de emergência e desfibrilador disponíveis? () Materiais de intubação e de extubação traqueal (máscara cirúrgica; estetoscópio; seringa; tesoura) reunidos? () Dieta enteral interrompida? () Cliente monitorizado? () Cliente/familiar orientado sobre a extubação? () Cabeceira da cama elevada a 45°? () Medicamento lidocaína sem/vaso (EV) administrado? () Outros medicamento administrados (antiemético, analgésico e outros), s/n? () Higiene bucal com antisséptico realizada? () FiO₂ a 100% ajustada e mantida por 3 minutos? () Secreções em vias aéreas inferiores aspiradas em sistema fechado (trach care)? () Secreções em vias aéreas superiores aspiradas? () Oxigênio ofertado pelo cateter nasal (2-5 L/min), sem umidificação. () Equipe preparada para a extubação traqueal?</p> <p>Extubação Traqueal</p> <p>Se sim, seguir os procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Colocar o ventilador mecânico em <i>standby</i>. Retirar a fixação do tubo traqueal. Desinsuflar o balonete do tubo traqueal. Remover o tubo traqueal conectado ao circuito do VM. Colocar a máscara cirúrgica sobre o cateter nasal.  	<p>() Exame físico realizado e sinais vitais verificados, atentando-se às falhas de extubação (estridor inspiratório; cianose; uso de musculatura acessória; retrações intercostais; tosse ineficaz; secreção abundante; esforço respiratório; taquipneia)? () Materiais descartáveis desprezados em recipiente de descarte para resíduos específicos recomendados? () Cliente recomposto no leito? () Sequência de desparamentação segura e higienização das mãos seguidos? () Valores dos sinais vitais e a descrição do procedimento registrados no prontuário?</p> <p></p> <p>Orientações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manter vigília. Monitorizar os parâmetros vitais e clínicos e as queixas do cliente. Comunicar não conformidades. Coletar gasometria 1 hora após a extubação traqueal. Ofertar oxigênio por meio de máscara não reinalante à 8 L/min, sem umidificação, se o cliente tiver indicação de maior suplementação de oxigênio. Reiniciar a infusão da dieta enteral após 1 hora da extubação traqueal em vazão reduzida a 50%, se ausência de distensão abdominal, náuseas e vômitos. Não ofertar água ou alimentos via oral nas primeiras 24h após a extubação traqueal. Umidificar a cavidade bucal com gaze embebida em água, se solicitado pelo cliente. Manter a dieta pausada/suspensa, se uso de Ventilação Não Invasiva (VNI). Realizar controle de glicemia capilar.